SWR-/ Wattmeter **ALAN KW 520**

Funktionen
Messung des Stehwellenverhältnises
Messung der der Antenne zugeführten HF-Leistung
Messung der reflektierten HF-Leistung

Bedien- und Anzeigenelemente
1. Messinstrument
2. Nullpunkeinstellung des Messinstrumentes (mit einem 2,5mm Schlitzschraubendreher)
3. Messbereichsumschalter 5W/20W/200W (400W)
4. Funktionsschalter
5. Vor-/Rückschalter
6. Kalibrations-Drehregler
7. PEP-Monitorschalter
8. Indikator 1,8 - 200 MHz
9. Indikator 140 - 525 MHz
10. Messbereichsumschalter 200W/400W
11. Antennenbuchse 140 - 525 MHz
12. TX-Anschlussbuchse 140 - 525 MHz
13. TX-Anschlussbuchse 1,8 - 200 MHz
14. Antennenbuchse 1,8 - 200 MHz
15. Frequenbereichsumschalter -200 MHz/ -525 MHz
16. Gleichspannungs-Anschluss

Anschluss
Durch die beiden voneinander unabhängigen Messköpfe (Sensor 1 und Sensor 2) besteht die Möglichkeit ein Funkgerät mit zwei Frequenzbereichen (Duobander), das an zwei Antennen betrieben wird, anzuschliessen. Natürlich ist es auch möglich nur einen Messkopf zu belegen, oder zwei voneinander unabhängige Funkanlagen anzuschliessen.

- Verbinden Sie die Antennenbuchse(n) Ihrer Sendeanlage(n) mit der mit TX bezeichneten Buchse(n) (12 / 13) des ALAN KW 520.
- Verbinden Sie den Ausgang des ALAN KW 520 (Buchse(n) ANT 11 / 14) mit der Antennenzuleitung.
- Verbinden Sie die blanken Enden des DC-Kabels mit einem 13,8V DC-Netzgerät (das rote Kabel an PLUS und das schwarze Kabel an MASSE) und stecken Sie den Stecker in die an der Rückseite befindliche DC-Buchse des ALAN KW 520.

Hinweis:
Der Anschluss an das Netzgerät dient der Stromversorgung der Anzeigenbeleuchtung und der Indikatoren (8/9). Die SWR- und Leistungsmessung kann auch ohne DC-Anschluss durchgeführt werden.

SWR-Messung
- Wählen Sie über den an der Rückseite befindlichen Frequenbereichsumschalter (15) den gewünschten Messkopf (“Sensor 1” für 1,8 - 200 MHz und “Sensor 2" für 140 - 525 MHz”)
- Stellen Sie den Funktionsschalter (4) auf Position CAL
- Betätigen Sie die Sendetaste Ihres Funkgerätes und justieren Sie durch Drehen des Kalibrations-Drehregler (6) den Zeiger auf die Position CAL (Skalenende) des SWR-Anzeigeinstruments
- Wird nun der Funktionsschalter (4) auf Position SWR gestellt, kann das Stehwellenverhältnis auf der obersten Skala des Anzeigeinstrumentes abgelesen werden

Stehwellenverhältnis /Leistungsverluste

1:1 = 0%	1:1,7 = 6%
1:1,3 = 2%	1:2 = 11%
1:1,5 = 3%	1:3 = 25%

Hinweis:
Das Stehwellenverhältniss sollte in jedem Fall unter 1:3 betragen, da sonst die Sendeanlage Schaden nehmen könnte . (manche Sendeanlagen können auch bei einem SWR < 1:3 beschädigt werden)

HF-Leistungsmessung
Das ALAN KW 520 ist mit einer Option versehen die es Ihnen ermöglicht die mittlere Sendeleistung von Funkgeräten mit getastetem Träger (zB. SSB-Geräte) zu ermitteln.

- Soll die Leistung eines Fungerätes ermittelt werden bei dem sich kein konstanter Träger einstellen lässt, sollte der PEP-Monitorschalter (7) in Position AVG geschaltet werden
- Kontrollieren Sie anhand der Indikatoren 8 oder 9 ob der richtige “Sensor eingestellt ist. Falls nicht, wählen Sie über den an der Rückseite befindlichen Frequenbereichsumschalter (15) den gewünschten Messkopf (“Sensor 1” für 1,8 - 200 MHz und “Sensor 2" für 140 - 525 MHz”)
- Stellen Sie den Messbereichsumschalter (3) den Skalenendbereich ein der für den zu messenden Sender erforderlich ist
- Weist die Sendeanlage eine höhere Sendeleistung als 20 Watt auf muss noch, an dem ebenfalls auf der Rückseite befindlichen Messbereichsumschalter (10), der 200W oder 400W Bereich eingestellt werden.
- Stellen Sie jetzt den Funktionsschalter (4) auf Position POWER
- Jetzt kann der Vor-/Rückschalter (5) entweder auf Position FWD, um die der Antenne zugeführte Leistung, oder auf Position REF, um die reflektierte Leistung zu ermitteln, gestellt werden

Technische Daten:

Frequenzbereich		1,8 - 200 MHz
		140 - 525 MHz
SWR-Messbereich		1:1 bis ∞
HF-Leistungsmessbereiche		5W/20W/200W/400W
HF-Ansteuerleistung		0,5W - 400W
Toleranz	5W Bereich	5%
	20W Bereich	7,5%
	200W Bereich	5%
	400W Bereich	10%
Durchgangsdaempfung		0,2 dB
Betriebsspannung		13,8V
Impedanz		50 Ohm
Anschluss		SO239
Abmessungen (BxHxT)		156x70x130mm
Gewicht		720 gr